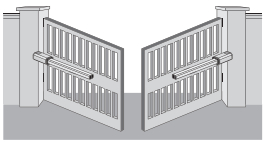
CLEMSA

CUADRO DE CONTROL
PARA ACCIONAMIENTOS
DE PUERTAS ABATIBLES



CE

CLAS 170

MANUAL TÉCNICO

CLEMSA
www.clemsa.es

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Fabricante: CLEM, S.A.U.

Dirección: Avda. de la Fuente Nueva, nº 12 nave 8 - 28703 S.S. de los Reyes (Madrid) - ESPAÑA

Declara que: El equipo electrónico CLAS 170

es conforme con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CEE

2006/95/CE	Directiva de Baja Tensión
2004/108/CE	Directiva de Compatibilidad Electromagnética

Nota adicional:
este producto ha sido sometido a ensayos en una configuración típica homogénea (todos productos de fabricación CLEM, S.A.U.).

Madrid (España), 01 enero 2013

El Director General
Miguel Ángel López Albert

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1. ¡ATENCION! Es sumamente importante para la seguridad de las personas seguir atentamente las presentes instrucciones. Una instalación incorrecta o un uso impropio del producto puede causar graves daños a las personas.
2. Lean detenidamente las instrucciones antes de instalar el producto.
3. Los materiales del embalaje (plástico, poliestireno, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
4. Guarden las instrucciones para futuras consultas.
5. Este producto ha sido proyectado y fabricado exclusivamente para la utilización indicada en el presente manual. Cualquier uso diverso del previsto podría perjudicar el funcionamiento del producto y/o representar fuente de peligro.
6. CLEM, S.A.U. declina cualquier responsabilidad derivada de un uso impropio o diverso del previsto.
7. No instalen el aparato en atmósfera explosiva: la presencia de gas o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
8. CLEM, S.A.U. no es responsable del incumplimiento de las buenas técnicas de fabricación de los cierres que se han de motorizar, así como de las deformaciones que pudieran intervenir en la utilización.
9. La instalación debe ser realizada de conformidad con las Normas EN 12453 y EN 12445. Para los países no pertenecientes a la CEE, además de las referencias normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado, deben seguirse las Normas arriba indicadas.
10. Quiten la alimentación eléctrica y desconecten las baterías (si están presentes) antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
11. Coloquen en la red de alimentación de la automación un interruptor omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
12. Comprueben que la instalación disponga línea arriba de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
13. Verifiquen que la instalación de tierra esté correctamente realizada y conecten las partes metálicas del cierre.
14. Las automaciónes que disponen de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento intrínseco, requieren todavía un control de funcionamiento de acuerdo con las disposiciones de las normas indicadas en el punto 9.
15. Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) permiten proteger posibles áreas de peligro de Riesgos mecánicos de movimiento, como por ej. aplastamiento, arrastre, corte, levantamiento.
16. Para cada equipo se aconseja usar por lo menos una señalización luminosa (por ejemplo: destellador), así como un cartel de señalización adecuadamente fijado.
17. CLEM, S.A.U. declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la automación si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción CLEM, S.A.U.
18. Para el mantenimiento utilicen exclusivamente piezas originales CLEM, S.A.U.
19. No efectúen ninguna modificación en los componentes que forman parte del sistema de automación.
20. El instalador debe proporcionar al usuario todas las informaciones relativas al funcionamiento del sistema en caso de emergencia.
21. No permitan que niños o personas se detengan en proximidad del producto durante su funcionamiento.
22. Mantengan lejos del alcance los niños los telemandos o cualquier otro emisor de impulso, para evitar que la automación pueda ser accionada involuntariamente.
23. Sólo puede transitarse si l'automación está completamente abierta.
24. El usuario debe abstenerse de intentar reparar o de intervenir directamente, y debe dirigirse exclusivamente a personal cualificado.
25. Todo lo que no esté previsto expresamente en las presentes instrucciones debe entenderse como no permitido.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

importante para la seguridad de las personas y la integridad del automatismo.

nota sobre las características o el funcionamiento del producto.

ÍNDICE

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 2
ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR 3
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5
2. PREDISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN 6
3. LAY-OUT TARJETA 6
4. CONEXIONES ELÉCTRICAS 8
4.1 J1 - ALIMENTACIÓN PRIMARIA DE RED 8
4.2 J2 - MOTORES Y DESTELLADOR 8
4.3 J3 - ACCESORIOS BAJA TENSIÓN - ENTRADAS/SALIDAS 9
4.4 J12 - SALIDAS PROGRAMABLES - ELECTROCERRADURAS 10
4.5 J6 - FINALES DE CARRERA Y TIMECODER 10
4.6 J10 - ACCESORIOS BUS G-WAY 11
4.7 J5 - ACOPLAMIENTO RÁPIDO MÓDULO RQFZ 14
4.8 FOTOCÉLULAS TRADICIONALES 15
5. PROGRAMACIÓN 18
5.1 PROGRAMACIÓN BÁSICA 19
5.2 PROGRAMACIÓN AVANZADA 24
5.6 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS BUS G-WAY 27
5.6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS G-WAY 27
5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS SETUP 29
5.5 PRUEBA DEL AUTOMATISMO 30
6. MEMORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN RADIO 31
6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS JLC 31
6.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS RC (SÓLO 433 MHZ) 32
6.2.1 MEMORIZACIÓN REMOTA RADIOMANDOS RC 33
6.3 BORRADO DE LOS RADIOMANDOS 33
7. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO 34
7.1 COMPROBACIÓN DE LOS LEDS 34
8. SEÑALIZACIÓN DE ERRORES Y ALARMAS 35
8.1 ERRORES 35
8.2 ALARMAS 36
9. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS 36
10. GESTIÓN DE LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN – J8 USB 37
11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO 40

TARJETA ELECTRÓNICA CLAS 170

Le agradecemos que haya elegido un producto CLEMSA. ***CLEMSA*** tiene la certeza de que nuestro producto le brindará todas las prestaciones que necesita. Todos nuestros productos son fruto de una amplia experiencia en el campo de los automatismos.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DESTINO DE USO: esta tarjeta electrónica ha sido diseñada y realizada para la gestión de cancelas batientes y/o correderas, destinadas al control de accesos peatonales y de vehículos.

Se puede elegir entre distintas **lógicas de funcionamiento** mediante programación.

La tarjeta dispone de 2 niveles de programación (BÁSICA y AVANZADA), mediante teclas y display LCD.

Tab. Características técnicas

Alimentación primaria de red	Con alimentador switching 230 V~ ± 15% 50/60Hz	
Potencia absorbida de red	Stand By = 4W; MÁX aprox 800 W	
Carga MÁX. motores	800 W	
Alimentación accesorios	24 V⎓	
Corriente MÁX. accesorios	+24V MÁX 500 mA	BUS G-WAY MÁX 500 mA
	LOCK (CLEMSA) 12 V~ / 24 V⎓	
Temperatura de funcionamiento	de -20°C a +55°C	
Fusibles de protección alimentación	F1 =2,5 A	
Tiempo de trabajo	Por autoaprendizaje mediante SETUP - (Máx. 4 min. y 10 seg.)	
Tiempo de pausa	Programable (de 0 a 9 min. 50 seg.)	
Fuerza motor	Programable en 50 niveles	
Entradas en conector	Módulo RQFZ433/868, USB	
Entradas en regleta de bornes	Alimentación de red, BUS G-WAY, OPEN-A, OPEN-B, STOP, Fotocélulas en cierre, Fotocellule in apertura, Final de carrera	
Salidas en regleta de bornes	Destellador, Motores, Electrocerradura (LOCK), W.L. (programables), Alimentación accesorios, Negativo failsafe (TX FSW)	

2. PREDISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN

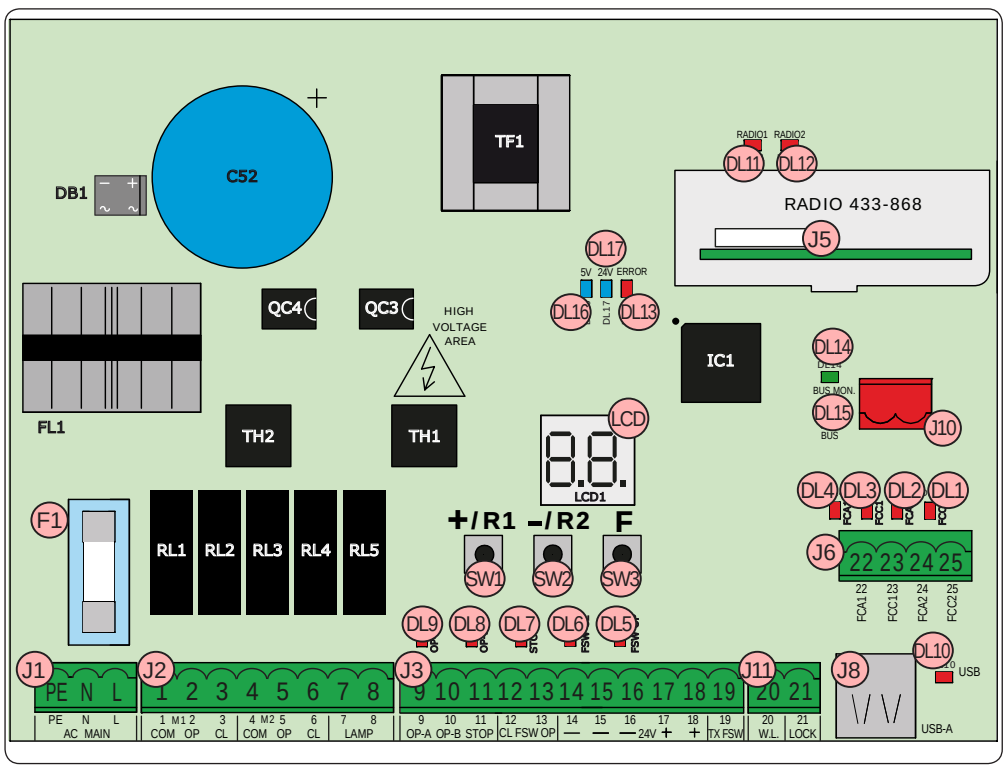
Para poder garantizar la seguridad personal es importante seguir atentamente todas las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden ocasionar graves daños personales. Antes de instalar el producto lea completamente el presente manual. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en el equipo electrónico (conexiones, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, encoder BUS G-WAY, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con el blindaje conectado a masa).

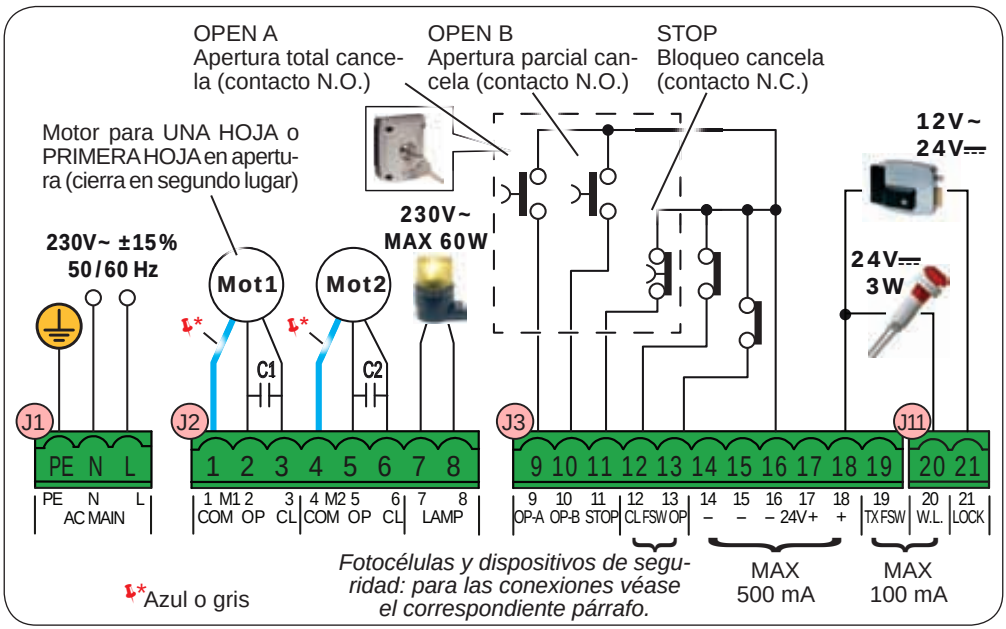
- Compruebe que antes de la instalación haya un interruptor magnetotérmico diferencial con interrupción omnipolar, tal y como establecen las normativas de seguridad vigentes.
- Compruebe la presencia de una eficiente toma de tierra.

3. LAY-OUT TARJETA



LCD	Display de señalización/programación
SW1	Pulsador de programación "**+/R1**"
SW2	Pulsador de programación "**-/R2**"
SW3	Pulsador de programación "**F**"
DL1	Led de control estado entrada "**FCC2**"
DL2	Led de control estado entrada "**FCA2**"
DL3	Led de control estado entrada "**FCC1**"
DL4	Led de control estado entrada "**FCA1**"
DL5	Led de control estado entrada "**FSW OP**"
DL6	Led de control estado entrada "**FSW CL**"
DL7	Led de control estado entrada "**STOP**"
DL8	Led de control estado entrada "**OP-B**"
DL9	Led de control estado entrada "**OP-A**"
DL10	Led de señalización "**USB**"
DL11	Led de señalización "**RADIO1**"
DL12	Led de señalización "**RADIO2**"
DL13	Led de señalización error/alarma "**ERROR**"
DL14	Led de señalización diagnóstico BUS G-WAY "**BUS MON**"
DL15	Led de señalización dispositivo a BUS G-WAY **ACTIVO**
DL16	Led de presencia alimentación **Microprocesador**
DL17	Led de presencia alimentación accesorios **+24V⎓**
J1	Conector alimentación **230V~**
J2	Conector alimentación motores y destellador
J3	Conector entradas/salidas
J5	Conector módulo receptor RQFZ433/RQFZ868
	Canal 1 - OPEN A (Apertura Total)
	Canal 2 - OPEN B (Apertura Parcial)
J6	Conector entradas final de carrera
J8	Conector HOST USB-A para memorias de masa
J10	Conector conexión dispositivos BUS G-WAY
J11	Conector salidas W.L. (programables), Electrocerradura (LOCK)
F1	Fusible de protección motores y alimentación

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS



4.1 J1 - ALIMENTACIÓN PRIMARIA DE RED

PE	Conexión de tierra
N	Conexión alimentación 230 V~ ± 15% Neutro
L	Conexión alimentación 230 V~ ± 15% Línea

⚠ ***Para un correcto funcionamiento es obligatorio conectar el alimentador switching al conductor de tierra presente en el equipo. Coloque línea arriba del sistema un interruptor magnetotérmico diferencial adecuado.***

4.2 J2 - MOTORES Y DESTELLADOR

1	M1 - COM	Común motor 1
2	M1 - OP	Fase Apertura motor 1
3	M1 - CL	Fase Cierre motor 1
4	M2 - COM	Común motor 2
5	M2 - OP	Fase Apertura motor 2
6	M2 - CL	Fase Cierre motor 2
7 **8**	DEST.	Conexión destellador (MÁX. 60 W))

☞ **M1 =** ***primera hoja en apertura u hoja simple***

M2 = ***segunda hoja en apertura - NO utilizar para hoja simple***

☞ ***Compruebe que el cableado y el sentido de rotación de los motores sean correctos (véase 5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS - SETUP)***

4.3 J3 - ACCESORIOS BAJA TENSIÓN - ENTRADAS/SALIDAS

9	OP-A	Contacto OPEN A - N.O. **apertura TOTAL**	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al cerrar un contacto, mande la apertura TOTAL de ambas hojas.
10	OP-B	Contacto OPEN B - N.O. **apertura PARCIAL**	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al cerrar un contacto, **la apertura PARCIAL**. mande ***equipos de dos motores = 100% apertura hoja 1; equipos de un motor = 50% apertura hoja 1.*** Si se selecciona una lógica que necesita una entrada de **CLOSE** (b, C), la entrada **OPEN B** automáticamente pasa a **CLOSE - N.O.** (mando de cierre de las hojas).

Para instalar varios emisores de impulso OPEN A u OPEN B, conecte los contactos N.O. en paralelo (véase la fig.)

11	STOP	Contacto STOP - N.C.	Conecte un pulsador u otro emisor de impulso que, al abrir un contacto, mande la **parada del automatismo**.

Para instalar varios emisores de impulso STOP, conecte los contactos N.C. en serie (véase la fig.).
Si NO se conectan dispositivos de STOP, puentee los bornes STOP y GND.

12	FSWCL	Contacto FSW CL - N.C. dispositivos de seguridad en cierre	Conecte una fotocélula u otro dispositivo que, al abrir un contacto, **invierta el movimiento** del automatismo durante una apertura (FSW OP) o durante un cierre (FSW CL).
13	FSWOP	Contacto FSW OP - N.C. dispositivos de seguridad en apertura	

Para instalar varios dispositivos de seguridad, conecte los contactos N.C. en serie (véase la fig.).
Si NO se conectan dispositivos de seguridad, puentee los bornes FSW CL e FSW OP y GND si el disp. de seguridad FAIL-SAFE no está activo, de otro modo puentee FSW CL e FSW OP y TX FSW (FAIL-SAFE).

14 **15** **16**	-	GND Negativo alimentación accesorios
17 **18**	+	+24 Positivo alimentación accesorios (carga MÁX. = 500mA)
19	TXFSW	Negativo FAILSAFE

Fig. Conexión de 2 contactos N.O. en paralelo.

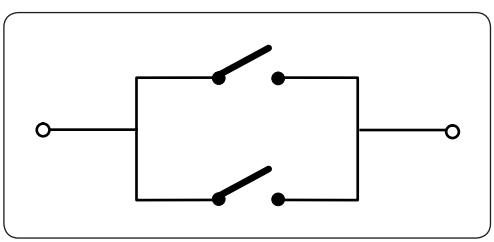
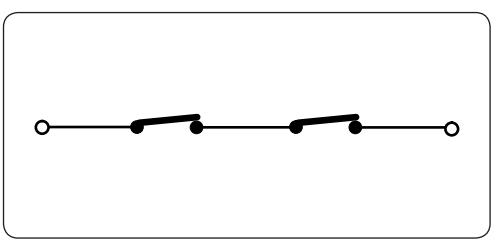


Fig. Conexión de 2 contactos N.C. en serie.



4.4 J12 - SALIDAS PROGRAMABLES - ELECTROCERRADURAS

20	W.L.	24 V⎓ (Open Collector) programable mediante función oC (programación avanzada); por defecto: **luz testigo**	
21	LOCK	Electrocerradura (12 V~ o 24 V⎓) accionada durante 2 seg. antes de una apertura de la **hoja 1**	Con encoder BUS G-WAY **deshabilitado**, la electrocerradura se activa antes de cada apertura (en cualquier posición en la que se encuentre la hoja parada). Con encoder BUS G-WAY **habilitado**, la electrocerradura sólo se activa antes de la apertura de la hoja cerrada.

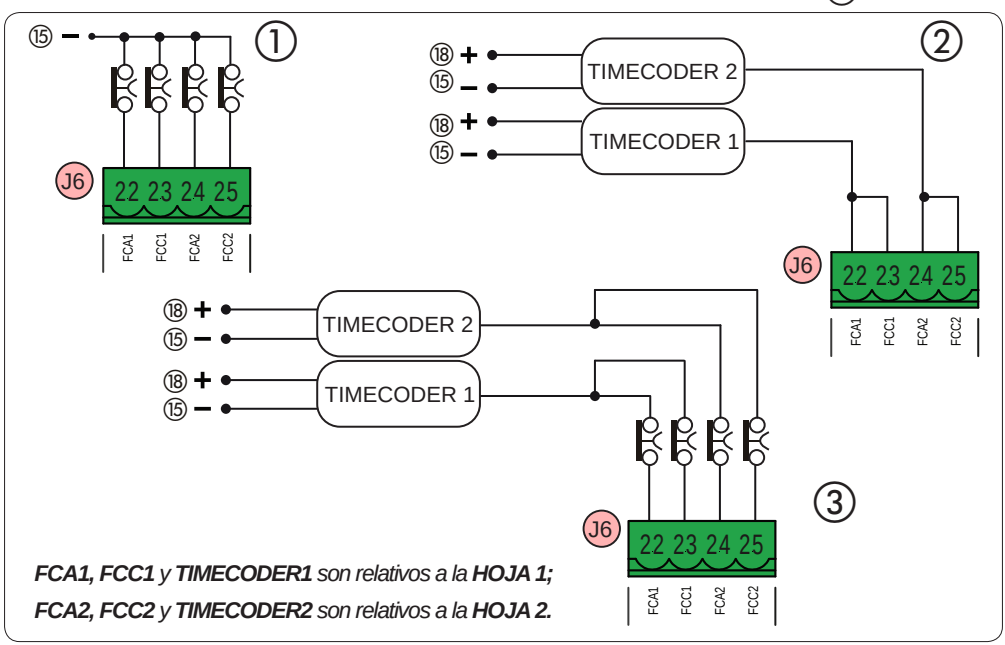
4.5 J6 - FINALES DE CARRERA Y TIMECODER

Los contactos de final de carrera FCC1, FCA1, FCC2, FCA2 son de tipo NC.
Programables mediante funciones FA y FC (programación básica); por defecto: **deshabilitados**.

Si NO se utiliza ningún final de carrera NO es necesario puentear los contactos de final de carrera FCC1, FCA1, FCC2, FCA2.

No obstante, se puede utilizar un solo TIMECODER (sólo en caso de hoja simple); en este caso no hay que puentear a masa las entradas que no se utilicen.

Fig. Conexiones de los finales de carrera y TIMECODER (máxima configuración: ③).



4.6 J10 - ACCESORIOS BUS G-WAY

Esta tarjeta está provista de un circuito BUS G-WAY que permite conectar fácilmente un elevado número de dispositivos BUS G-WAY auxiliares (MÁX. 16 pares de fotocélulas), encoder y dispositivos de mando.

Si no se utiliza ningún accesorio BUS G-WAY, deje libre el conector BUS G-WAY.

Fotocélulas BUS G-WAY

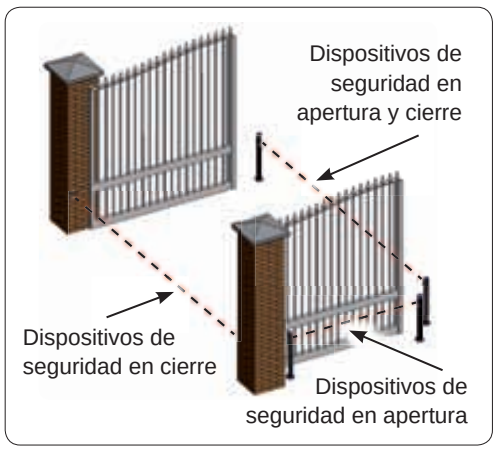
Antes de conectar las fotocélulas prepare el correcto direccionamiento en función del emplazamiento y del tipo de funcionamiento:

Fotocélulas en cierre: sólo intervienen durante el cierre del automatismo, son aptas para proteger la zona de cierre contra el riesgo de impacto.

Fotocellule in apertura: sólo intervienen durante la apertura del automatismo, son aptas para proteger la zona de apertura contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura/cierre: intervienen tanto durante el cierre como durante la apertura, son aptas para proteger toda la zona de movimiento contra el riesgo de impacto.

Emisores de impulso: utilizados como emisores de impulso para la apertura del automatismo.



Direccionamiento de las fotocélulas BUS G-WAY

Direccione cada par de fotocélulas ajustando los cuatro Dip-Switch (**DS1**) presentes tanto en el transmisor como en el correspondiente receptor.

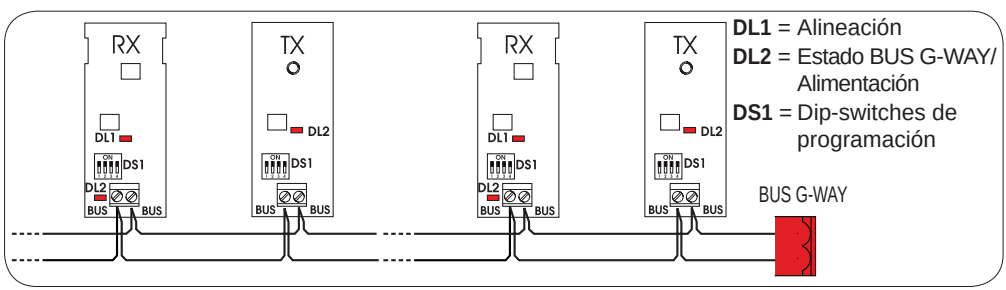
El transmisor y el receptor de un par de fotocélulas han de tener el mismo ajuste de los DIP-SWITCH.

No pueden haber dos o más pares de fotocélulas con el mismo ajuste DIP-SWITCH.

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	TIPO DE FOTOCÉLULAS
OFF	OFF	OFF	OFF	APERTURA (máx. 6 pares)
OFF	OFF	OFF	ON	
OFF	OFF	ON	OFF	
OFF	OFF	ON	ON	
OFF	ON	ON	OFF	
OFF	ON	ON	ON	
ON	OFF	OFF	OFF	CIERRE (máx. 7 pares)
ON	OFF	OFF	ON	
ON	OFF	ON	OFF	
ON	OFF	ON	ON	
ON	ON	OFF	OFF	
ON	ON	OFF	ON	
ON	ON	ON	OFF	
OFF	ON	OFF	OFF	APERTURA y CIERRE (máx. 2 pares)
OFF	ON	OFF	ON	
ON	ON	ON	ON	IMPULSO OPEN (1 par)

Conexión de las fotocélulas BUS G-WAY

Para la conexión utilice dos cables sin polaridad (véanse las instrucciones específicas del dispositivo).



Encoder BUS G-WAY

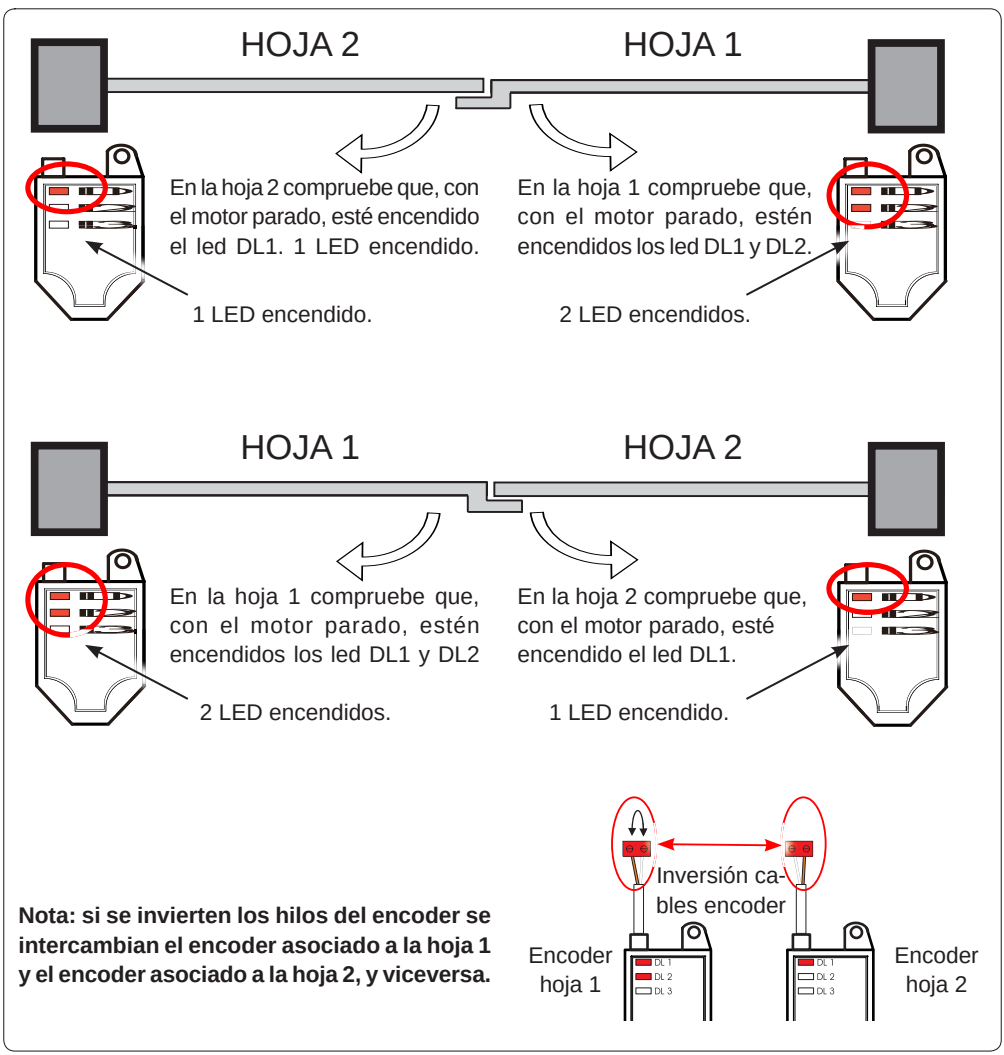
Para la conexión de los encoder BUS G-WAY deben utilizarse los cables bipolares suministrados.

Conexión - Direccionamiento de los encoder BUS G-WAY

La polaridad de la conexión de la línea BUS G-WAY determina la asociación del encoder a una hoja y no a otra.

Preste especial atención a la indicación de los LED de estado presentes en el cuerpo de cada encoder.

LA HOJA 1 abre en primer lugar y cierra en segundo lugar.



Nota: si se invierten los hilos del encoder se intercambian el encoder asociado a la hoja 1 y el encoder asociado a la hoja 2, y viceversa.

Tab. Estado LED Encoder **BUS G-WAY**

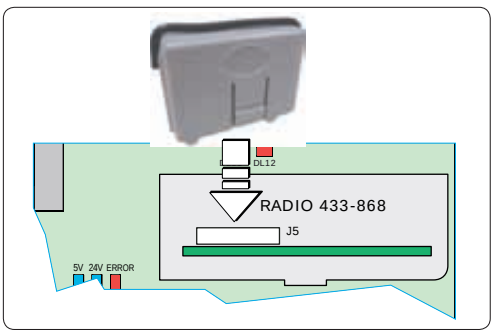
LED	ENCENDIDO	DESTELLANTE	APAGADO
DL1	**Alimentación presente** **Comunicación presente**	**Alimentación presente** **Comunicación ausente**	**Alimentación ausente** **Comunicación ausente**
	DL1 *siempre debe estar encendido como garantía de una correcta conexión entre el encoder y la tarjeta.*		
DL2	**Hoja 1**	***I***	**Hoja 2**
	DL2 *indica la hoja en la que está montado el encoder; siempre ha de estar encendido en la hoja 1 y apagado en la hoja 2.*		
DL3	**Hoja parada**	**Hoja en movimiento**	**Hoja parada**
	DL3 *indica con un destello regular la lectura de los impulsos durante el movimiento de la hoja. Con la hoja parada, DL3 puede estar tanto encendido como apagado.*		

En caso de conexión incorrecta (DL2 encendidos o apagados en ambos encoder), durante el procedimiento de aprendizaje de los accesorios BUS G-WAY los Led DL1 de ambos encoder DESTELLAN.

4.7 J5 - ACOPLAMIENTO RÁPIDO MÓDULO RQFZ

Conector de acoplamiento rápido dedicado al módulo de descodificación bi-canal RQFZ.

Quite SIEMPRE la tensión a la tarjeta ANTES de activar/desactivar el módulo.



4.8 FOTOCÉLULAS TRADICIONALES

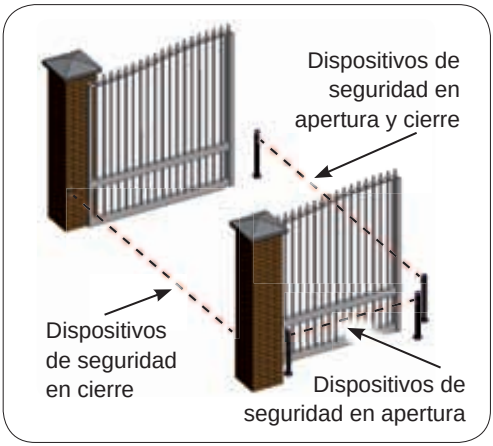
Este equipo permite utilizar fotocélulas de tipo tradicional (contacto N.C. de relay).
Antes de conectar las fotocélulas es conveniente escoger el tipo de funcionamiento en función de la zona de movimiento que deben proteger:

Fotocélulas en cierre: sólo intervienen durante el cierre del automatismo, son aptas para proteger la zona de cierre contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura: sólo intervienen durante la apertura del automatismo, son aptas para proteger la zona de apertura contra el riesgo de impacto.

Fotocélulas en apertura/cierre: intervienen tanto durante el cierre como durante la apertura, son aptas para proteger toda la zona de movimiento contra el riesgo de impacto.

Emisores de impulso: utilizados como emisores de impulso para la apertura del automatismo.



Dispositivo de seguridad Fail Safe

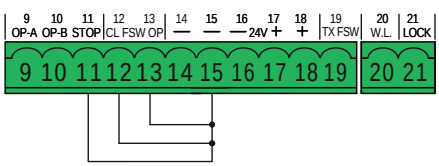
Esta función permite monitorizar la correcta alineación y funcionamiento de las fotocélulas antes de cualquier movimiento. Para habilitar el Fail Safe configure en Programación AVANZADA la función SP = 01.

Con Fail Safe deshabilitado: conecte la alimentación de los transmisores (TX) a los bornes 15 y 18 de J3.

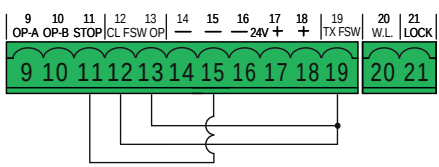
Con Fail Safe habilitado: conecte el negativo de la alimentación de los transmisores (TX) al TXFSW. Puentee las entradas de seguridad que no se utilizan con TXFSW.

Seguidamente se incluyen los esquemas de algunos ejemplos de conexión.

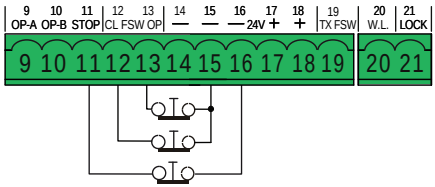
Ningún dispositivo de seguridad y de stop
FAIL SAFE deshabilitado



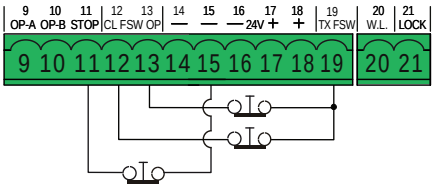
Ningún dispositivo de seguridad y de stop
FAIL SAFE habilitado



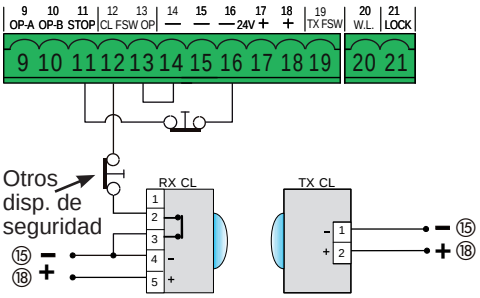
Un dispositivo de seguridad en cierre, un dispositivo de seguridad en apertura, un dispositivo de stop.
FAIL SAFE deshabilitado



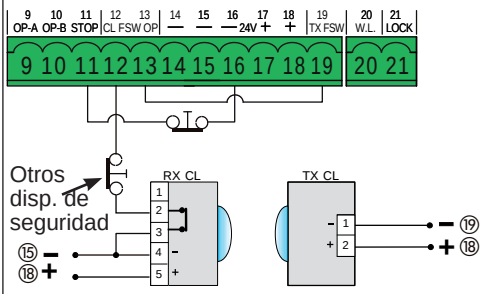
Un dispositivo de seguridad en cierre, un dispositivo de seguridad en apertura, un dispositivo de stop.
FAIL SAFE habilitado



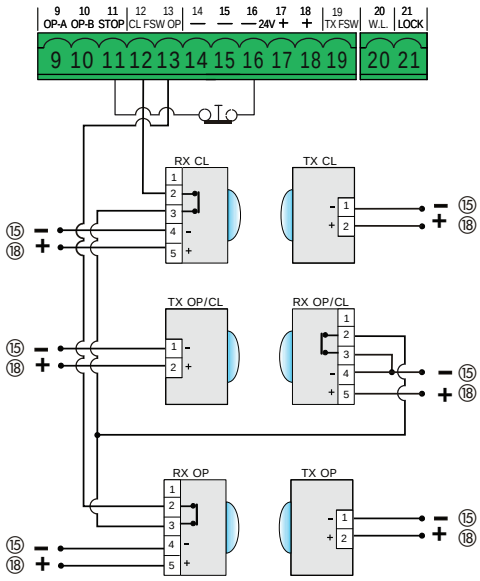
Un par de fotocélulas en cierre.
FAIL SAFE deshabilitado



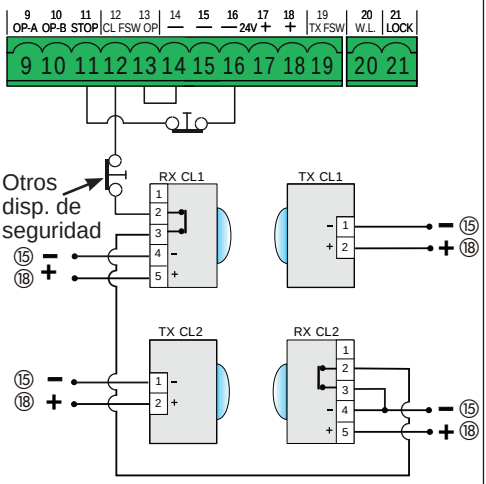
Un par de fotocélulas en cierre.
FAIL SAFE habilitado



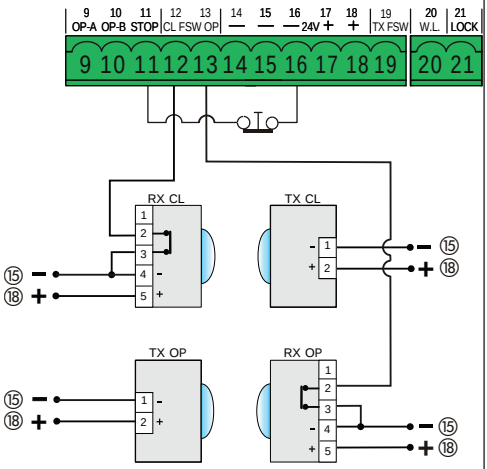
Un par de fotocélulas en cierre, uno en apertura y otro en apertura/cierre.
FAIL SAFE deshabilitado



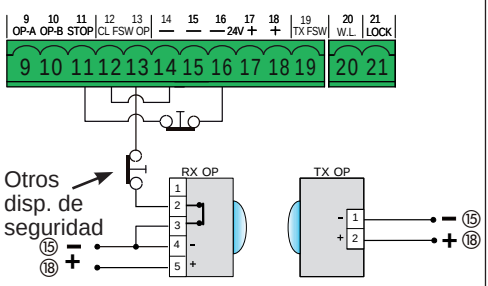
Dos pares de fotocélulas en cierre.
FAIL SAFE deshabilitado



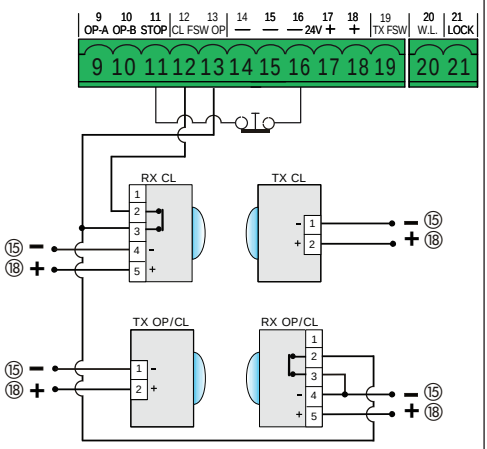
Un par de fotocélulas en apertura y otro en cierre.
FAIL SAFE deshabilitado



Un par de fotocélulas en apertura.
FAIL SAFE deshabilitado



Un par de fotocélulas en cierre y otro en apertura/cierre.
FAIL SAFE deshabilitado



5. PROGRAMACIÓN

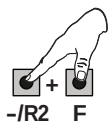
La programación se divide en dos niveles:

- **programación BÁSICA**
- **programación AVANZADA**

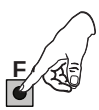
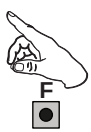
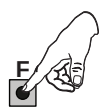
1. Las fases de programación son (véase **Tab.**):
2. entre en programación (**1A** o **1B**);
3. visualice los valores programados y, si lo desea, modifíquelos. *La modificación de los valores es inmediatamente eficaz, mientras que la memorización definitiva debe realizarse al salir de la programación* (St).
4. salga de la programación mediante la función St. Selecciones Y para GUARDAR la configuración que se acaba de realizar, o bien no para SALIR SIN GUARDAR las modificaciones.

Se puede **SALIR de la programación en cualquier momento:**

- presione y mantenga presionado **F** luego también **−** para pasar directamente a St.

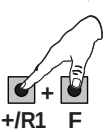
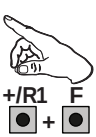
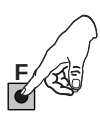


Tab. Fases de programación BÁSICA.

PRESIONE Y MANTENGA PRESIONADO **F**: APARECE LA PRIMERA FUNCIÓN [1] 	SUELTE **F**: APARECE EL VALOR DE LA FUNCIÓN 	CON **+** O **−**, RECORRA LOS VALORES DISPONIBLES HASTA EL VALOR DESEADO	PRESIONE **F**: PARA PASAR A LA SIGUIENTE FUNCIÓN [1]	FUNCIÓN St (ÚLTIMA FUNCIÓN BÁSICA O AVANZADA) SELECCIONE Y PARA GUARDAR LA PROGRAMACIÓN O BIEN SELECCIONE no PARA ABANDONAR LA PROGRAMACIÓN SIN GUARDAR	PRESIONE LA TECLA **F** PARA CONFIRMAR; AL FINALIZAR EL DISPLAY VUELVE A VISUALIZAR EL **ESTADO DEL AUTOMATISMO** 

[1] *LA FUNCIÓN PERMANECE VISUALIZADA MIENTRAS SE MANTIENE PRESIONADO*

Tab. Fases de programación AVANZADA.

PRESIONE Y MANTENGA PRESIONADO **F** LUEGO TAMBIÉN **+**: APARECE LA PRIMERA FUNCIÓN [1] 	SUELTE LAS TECLAS: APARECE EL VALOR DE LA FUNCIÓN 	CON **+** O **−**, RECORRA LOS VALORES DISPONIBLES HASTA EL VALOR DESEADO	PRESIONE **F**: PARA PASAR A LA SIGUIENTE FUNCIÓN [1] 	FUNCIÓN St (ÚLTIMA FUNCIÓN BÁSICA O AVANZADA) SELECCIONE Y PARA GUARDAR LA PROGRAMACIÓN O BIEN SELECCIONE no PARA ABANDONAR LA PROGRAMACIÓN SIN GUARDAR	PRESIONE LA TECLA **F** PARA CONFIRMAR; AL FINALIZAR EL DISPLAY VUELVE A VISUALIZAR EL **ESTADO DEL AUTOMATISMO**

[1] *LA FUNCIÓN PERMANECE VISUALIZADA MIENTRAS SE MANTIENE PRESIONADO*

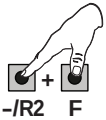
5.1 PROGRAMACIÓN BÁSICA

Display	Función básica	Por defecto
dF	**POR DEFECTO:** y indica que todos los valores programados corresponden con los valores establecidos por defecto. no indica que uno o varios valores programados son distintos de los establecidos por defecto. Seleccione y si desea restablecer la configuración por defecto.	y
LO	**LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO:** E Semiautomática EP Semiautomática paso-paso SP Automática Seguridad paso-paso A Automática AP Automática paso-paso b Semiautomática “b” C Operador presente *Si se selecciona una lógica que necesita una entrada de CLOSE (b, C), las entradas de OPEN B se transformarán automáticamente en CLOSE. Viceversa, si se selecciona una lógica que no prevé el uso de entradas CLOSE, dichas entradas se transformarán en OPEN B.* *Para el funcionamiento de las lógicas véase el párrafo dedicado.*	E

Display	Función básica	Por defecto
PA	**TIEMPO DE PAUSA A y PAUSA B (visualizado sólo con lógicas Automáticas)** es el tiempo de pausa en apertura **TOTAL y PARCIAL** (habilitado sólo en las lógicas con tiempo de pausa). Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 9.5 minutos. Por ej.: si el display indica 2.5, el tiempo es 2 min. y 50 seg.	30
nn	**NUMERO DE MOTORES:** Permite seleccionar el número de motores presentes en el equipo: 1 = 1 motor 2 = 2 motores *Si se realiza el SETUP con un solo motor y seguidamente se pasa a dos motores, la tarjeta indicará el error 14 - error de configuración, que podrá eliminarse volviendo a hacer el SETUP con dos motores o regresando a la selección de un motor.* *Si se realiza el SETUP con dos motores y después se pasa a un solo motor, la tarjeta no indicará ningún error. Sólo se moverá el motor conectado a la entrada M1.*	2 (batientes)

Display	Función básica	Por defecto
F1	**FUERZA MOTOR 1:** Permite regular el nivel de fuerza máxima del motor 1, tanto durante la apertura como durante el cierre. 01 = fuerza mínima 50 = fuerza máxima *Si se modifica el valor de la fuerza se aconseja realizar un nuevo SETUP (véase el correspondiente párrafo).* *Si se utilizan operadores oleodinámicos, la fuerza debe programarse al máximo nivel (50).*	25
F2	**FUERZA MOTOR 2 (visualizado sólo con función Mn = 2):** Permite regular el nivel de fuerza máxima del motor 2, tanto durante la apertura como durante el cierre. 01 = fuerza mínima 50 = fuerza máxima *Si se modifica el valor de la fuerza se aconseja realizar un nuevo SETUP (véase el correspondiente párrafo).* *Si se utilizan operadores oleodinámicos, la fuerza debe programarse al máximo nivel (50).*	25
En	**UTILIZACIÓN ENCODER:** Permite habilitar/deshabilitar el uso de los encoder (tanto encoder de BUS como TIMECODER): y = encoder en ambos motores no = encoder deshabilitados	no
FA	**FINAL DE CARRERA EN APERTURA** Permite configurar o inhabilitar el uso de los finales de carrera en apertura en las hojas batientes. no = finales de carrera en apertura deshabilitados 01 = el final de carrera determina la parada del movimiento 02 = el final de carrera determina el inicio de la deceleración *Después de haber modificado el valor de esta función, se requiere un SETUP: la tarjeta indica el error 14 (error de configuración) hasta que se vuelva a hacer el SETUP o se restablezca el valor precedente.*	no

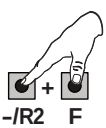
Display	Función básica	Por defecto
FC	**FINAL DE CARRERA EN CIERRE** Permite configurar o inhabilitar el uso de los finales de carrera en cierre en las hojas batientes. no = finales de carrera en cierre deshabilitados 01 = el final de carrera determina la parada del movimiento 02 = el final de carrera determina el inicio de la deceleración *Después de haber modificado el valor de esta función, se requiere un SETUP: la tarjeta indica el error 14 (error de configuración) hasta que se vuelva a hacer el SETUP o se restablezca el valor precedente.*	no
Cd	**RETARDO HOJA EN CIERRE (visualizado sólo con función An = 2):** Es el tiempo de retardo del inicio del cierre de la hoja 1 respecto a la hoja 2. Permite evitar la superposición de las dos hojas. Regulable de 00 a 59 seg., a pasos de 1 seg. Cuando se supera el valor 59, la visualización pasa a indicar minutos y decenas de segundos (separados por un punto) con regulación a pasos de 10 seg., hasta un máximo de 1.3 minutos. *Por ej.: si el display indica 1.2, el tiempo es 1 min. y 20 seg.*	05
bu	**MEMORIZACIÓN DISPOSITIVOS BUS G-WAY:** *Véase el correspondiente párrafo.*	no

Display	Función básica	Por defecto
n2	**ACCIONAMIENTO operador presente MOTOR 2 (visualizado sólo con función Fn = 2)** **+/R1** ABRE (visualizando oP) mientras el pulsador se mantiene presionado **-/R2** CIERRA (visualizando cL) mientras el pulsador se mantiene presionado	--
n1	**ACCIONAMIENTO operador presente MOTOR 1** **+/R1** ABRE (visualizando oP) mientras el pulsador se mantiene presionado **-/R2** CIERRA (visualizando cL) mientras el pulsador se mantiene presionado	--
tL	**APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO (SETUP):** *Véase el correspondiente párrafo.*	--
St	**ESTADO DEL AUTOMATISMO:** Permite salir de la programación, seleccionando si guardar o no la configuración que se acaba de realizar. 1. Programe la selección: Y para GUARDAR y SALIR de la programación no para SALIR de la programación SIN GUARDAR 2. presione la tecla **F** para confirmar; al finalizar el display vuelve a visualizar el **estado del automatismo**: 00 = CERRADO 01 = ABIERTO 02 = Parado, luego "ABRE" 03 = Parado, luego "CIERRA" 04 = En "PAUSA" 05 = En fase de apertura 06 = En fase de cierre 07 = FAIL SAFE en curso 08 = comprobación dispositivos BUS G-WAY en curso 09 = Predestello, luego "ABRE" 10 = Predestello, luego "CIERRA" ⚠ ***ATENCIÓN Si falta la alimentación a la tarjeta antes de la confirmación (paso 2.), todas las modificaciones se pierden.***  *Se puede SALIR de la programación en cualquier momento: presione y mantenga presionado* **F** *luego también* **-** *para pasar directamente a* St. **–/R2** **F**	Y

5.2 PROGRAMACIÓN AVANZADA

Display	Función avanzada	Por defecto
rS	**GOLPE DE INVERSIÓN EN APERTURA y GOLPE DE ARIETE EN CIERRE (NO visualizado con función FC = 1):** Permite habilitar/deshabilitar el golpe de inversión y el golpe de ariete en las hojas batientes. El golpe de inversión facilita el desenganche de la electrocerradura: con el automatismo cerrado, antes de iniciar la apertura, los motores dan un breve empuje en cierre. El golpe de ariete facilita el enganche de la electrocerradura activando los motores a la fuerza máxima al final del cierre. Y = habilitados (durante 2 seg.) no = deshabilitados *En caso de equipos con encoder absoluto, para poder habilitar esta función hay que realizar el setup utilizando la parada automática de la hoja en el tope mecánico.*	no
Od	**RETARDO HOJA EN APERTURA (visualizado sólo con función An = 2):** Permite habilitar/deshabilitar el retardo del inicio de la apertura de la hoja 2 respecto a la hoja 1, al objeto de evitar interferencias entre las dos hojas. Y = habilitado (durante 2 seg.) no = deshabilitado	Y
r1	**DECELERACIÓN HOJA 1:** Permite regular el espacio de deceleración como porcentaje de la carrera total de la hoja 1. Regulable de 00 a 99 %, a pasos de 1 %. 00 = ninguna deceleración 01 = espacio de deceleración mínima 99 = espacio de deceleración máxima	20
r2	**DECELERACIÓN MOTOR 2 (visualizado sólo con función An = 2):** Permite regular el espacio de deceleración como porcentaje de la carrera total de la hoja 2. Regulable de 00 a 99 %, a pasos de 1 %. 00 = ninguna deceleración 01 = espacio de deceleración mínima 99 = espacio de deceleración máxima	20

Display	Función avanzada	Por defecto
PF	**PREDESTELLO:** Permite habilitar/deshabilitar el predestello. Duración predestello = 3 seg. Y = habilitado antes de cada movimiento no = deshabilitado	no
EC	**SENSIBILIDAD ANTIAPLASTAMIENTO (visualizado sólo con función En = Y):** Al cambiar esta función se actúa sobre el tiempo transcurrido el cual, en caso de obstáculo, la tarjeta manda la inversión de las hojas, o bien manda la parada si las hojas están en el espacio de búsqueda del tope (véase la función r8). El cuarto obstáculo consecutivo detectado en la misma dirección y posición es considerado como tope y la hoja se bloquea en esa posición. 00 = mínima sensibilidad (tiempo máximo antes de la inversión) 10 = máxima sensibilidad (tiempo mínimo antes de la inversión)	05
r8	**ÁNGULO DE BÚSQUEDA DEL TOPE (visualizado sólo con función En = Y y funciones Fc y FA = no o = 02):** Permite regular el ángulo de búsqueda del tope dentro del cual la tarjeta, si encuentra un obstáculo o el tope, detiene el movimiento sin invertir. Regulable de dos modos: 01 = Espacio búsqueda tope bajo (1 grado aprox.) 02 = Espacio búsqueda tope alto (unos 4 grados)	02
SP	**SALIDA WL:** Permite programar la salida W.L. (open collector N.O.) en una de las siguientes funciones: 00 = LUZ TESTIGO (apagada = cerrada, encendida = en apertura y abierta/pausa, destellante = en cierre) 01 = LUZ DE CORTESÍA (tiempo fijo 90 segundos)	00

Display	Función avanzada	Por defecto
FS	**FAIL SAFE:** Permite habilitar la función FAIL SAFE para la comprobación del funcionamiento de las fotocélulas. 00 = FAIL SAFE deshabilitado 01 = FAIL SAFE habilitado	00
St	**ESTADO DEL AUTOMATISMO:** Permite salir de la programación, seleccionando si guardar o no la configuración que se acaba de realizar. 1. Programe la selección: y para GUARDAR y SALIR de la programación no para SALIR de la programación SIN GUARDAR 2. Presione la tecla **F** para confirmar; al finalizar el display vuelve a visualizar el **estado del automatismo**: 00 = CERRADO 01 = ABIERTO 02 = Parado, luego "ABRE" 03 = Parado, luego "CIERRA" 04 = En "PAUSA" 05 = En fase de apertura 06 = En fase de cierre 07 = FAIL SAFE en curso 08 = comprobación dispositivos BUS G-WAY en curso 09 = Predestello, luego "ABRE" 10 = Predestello, luego "CIERRA" ⚠ ***ATENCIÓN - Si falta la alimentación a la tarjeta antes de la confirmación (paso 2.), todas las modificaciones se pierden.***  –/R2 F *Se puede SALIR de la programación en cualquier momento: presione y mantenga presionado* **F** *luego también* **–** *para pasar directamente a* St.	y

5.6 INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS BUS G-WAY

En cualquier momento se pueden añadir dispositivos BUS G-WAY al equipo, procediendo como se describe a continuación:

1. Quite la alimentación a la tarjeta.
2. Instale y configure los accesorios BUS G-WAY respetando las instrucciones de los dispositivos.
3. Conecte los dispositivos BUS G-WAY respetando las instrucciones del Cap. "**CONEXIONES ELÉCTRICAS**".
4. Alimente la tarjeta.
5. Realice el procedimiento de memorización de los dispositivos BUS G-WAY.

5.6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS BUS G-WAY

1. Entre en la programación BÁSICA y recorra las funciones hasta bU. Cuando se suelta F, en el display aparecerá el estado de los dispositivos BUS G-WAY (véase la figura).
2. Realice la memorización: presione y mantenga presionados los pulsadores + y - simultáneamente durante por lo menos 5 segundos (durante este tiempo el display destella).
3. Como confirmación de que la memorización se ha completado aparecerá Y.
4. Suelte los pulsadores + y -. En el display aparecerá el estado de los dispositivos BUS G-WAY.

Si nunca se ha memorizado un dispositivo BUS en la tarjeta, en el display aparecerá nO.

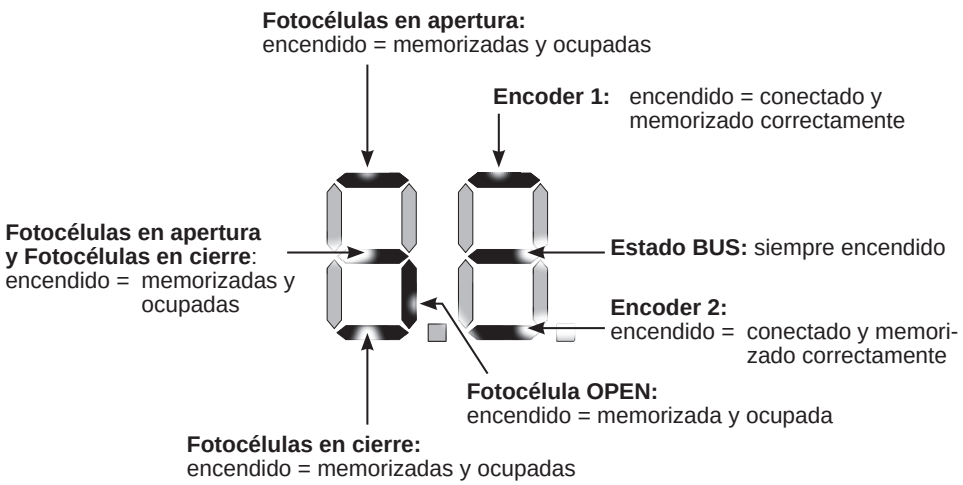
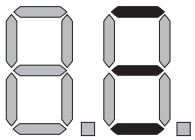


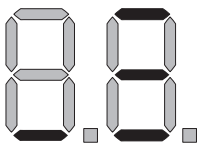
Fig. Visualización del estado BUS G-WAY desde función bU: cada segmento de la pantalla indica un tipo de dispositivo.

Fig. ejemplos de visualización en el display del estado BUS G-WAY.

En STAND BY (cancela cerrada y en reposo) con ***Encoder*** BUS G-WAY en hoja 1 y hoja 2 y ***Fotocélulas BUS G-WAY*** conectadas y memorizadas correctamente.



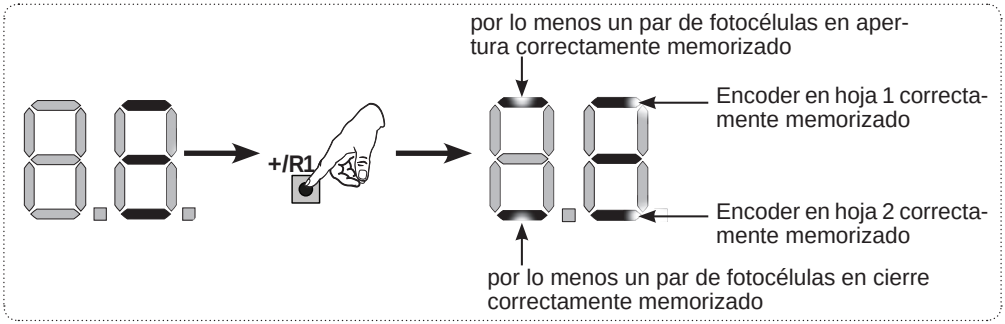
En caso de ***Encoder*** BUS G-WAY en hoja 1 y hoja 2 y ***Fotocélulas BUS G-WAY*** conectadas y memorizadas correctamente y con fotocélulas en cierre ocupadas:



Comprobación de los dispositivos memorizados en la tarjeta

Para comprobar los tipos de dispositivos BUS reconocidos mediante el procedimiento de memorización:

1. Presione y mantenga presionado el pulsador **+** durante la visualización de stand-by; se encenderán los segmentos correspondientes a por lo menos un dispositivo memorizado. Ejemplo:



Para comprobar que hay una buena conexión BUS G-WAY, controle los led de la tarjeta:

Led DL15 (Rojo)

Encendido	Dispositivo de seguridad utilizado o emisor de impulso activo
Apagado	NINGÚN dispositivo de seguridad ocupado y ningún emisor de impulso activo

Led DL14 (Verde)

Encendido fijo	Normal actividad (led encendido incluso en ausencia de dispositivos)
Destellante lento (flash cada 2,5 seg.)	Línea BUS G-WAY en cortocircuito.
Destellante rápido (flash cada 0,5 seg.)	Error conexión BUS G-WAY. Repita la memorización de los dispositivos. Si el error se repite compruebe lo siguiente: - Que en el equipo no haya más de un accesorio con la misma dirección. - Que no haya un error de llamada (número > o < de dispositivos BUS conectados). - Que no haya un error de FAIL SAFE en el dispositivo BUS.
Apagado	Tarjeta en suspensión (sleep), si estuviera previsto.

5.4 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS SETUP

Cuando se alimenta la tarjeta, si nunca se ha realizado un SETUP o si la tarjeta lo requiere, en el display destella la sigla SU para indicar que es necesario realizar el SETUP.

Durante el SETUP siempre se memorizan los accesorios BUS G-WAY conectados. Los encoder BUS G-WAY memorizados con el SETUP luego deberán habilitarse mediante la función En (Programación BÁSICA).

Para realizar el procedimiento de SETUP proceda del siguiente modo:

Durante el SETUP los dispositivos de seguridad están desactivados. Por lo tanto, realice la operación evitando cualquier tránsito en la zona de movimiento de las hojas.

Si la instalación y el equipo no prevén el uso de encoder, serán necesarios los topes mecánicos de parada de las hojas.

1. Entre en programación BÁSICA hasta la función tL , donde al soltar el pulsador F aparecerá la sigla - - .
2. Compruebe que las hojas de la cancela estén cerradas. Si no fuera así, proceda del siguiente modo:
   - Presione y mantenga presionada la tecla -/R2 para cerrar la hoja 2
   - Presione y mantenga presionada la tecla -/R1 para cerrar la hoja 1

Si la presión de las teclas +/R1 y/o -/R2 manda la apertura de la hoja correspondiente, es necesario quitar la tensión e invertir en la regleta de bornes J2 los cables de las fases del motor correspondiente (bornes 2-3 para el motor de la hoja 1 y bornes 5-6 para el motor de la hoja 2).

3. Con las hojas de la cancela cerradas, lance el procedimiento de SETUP manteniendo presionados los pulsadores + y − hasta que destelle el mensaje S1 en el display (unos 3 seg.).
4. Suelte los pulsadores + y −. La hoja 1 empieza un movimiento de apertura.

Funcionamiento SIN Encoder	Funcionamiento CON Encoder
Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 1 alcance el tope de parada.	La hoja 1 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. Será posible detener el movimiento de la hoja en cualquier momento y en el punto deseado dando un impulso de OPEN A.

5. En el display destella S2 (sólo si se han seleccionado 2 motores): la hoja 2 empieza la apertura.

Funcionamiento SIN Encoder	Funcionamiento CON Encoder
Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 2 alcance el tope de parada.	La hoja 2 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. Será posible detener el movimiento de la hoja en cualquier momento y en el punto deseado dando un impulso de OPEN A.

Paso 4 y 5 con función FA :

FA = 01 *(el final de carrera determina la parada del movimiento) el impulso de OPEN A para detener el movimiento es ignorado.*

FA = 02 *(el final de carrera determina el inicio de la deceleración) dé el impulso de OPEN A sólo después de haber ocupado el final de carrera en apertura.*

6. En el display destella S3 (sólo si se han seleccionado 2 motores): la hoja 2 empieza el cierre.

Funcionamiento SIN Encoder	Funcionamiento CON Encoder
Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 2 alcance el tope de parada.	La hoja 2 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. Será posible detener el movimiento de la hoja en cualquier momento y en el punto deseado dando un impulso de OPEN A.

7. En el display destella S4: la hoja 1 empieza el cierre.

Funcionamiento SIN Encoder	Funcionamiento CON Encoder
Detenga el movimiento dando un impulso de OPEN A tan pronto como la hoja 2 alcance el tope de parada.	La hoja 2 se detendrá tan pronto como alcance el tope de parada. Será posible detener el movimiento de la hoja en cualquier momento y en el punto deseado dando un impulso de OPEN A.

Paso 6 y 7 con función FC :

FC = 01 *(el final de carrera determina la parada del movimiento) el impulso de OPEN A para detener el movimiento es ignorado.*

FC = 02 *(el final de carrera determina el inicio de la deceleración) dé el impulso de OPEN A sólo después de haber ocupado el final de carrera en cierre.*

8. Automáticamente la tarjeta sale del menú de programación visualizando el estado del automatismo (sigla 00) para confirmar que el procedimiento de SETUP ha terminado correctamente. Si el procedimiento no ha terminado correctamente, en el display destellará la sigla S0 para indicar que es necesario realizar un nuevo procedimiento de SETUP.

es posible configurar y modificar los espacios de deceleración mediante los parámetros r1 y r2 del display (véase Programación Avanzada) sin tener que repetir el SETUP.

5.5 PRUEBA DEL AUTOMATISMO

Cuando finalice la instalación y la programación, compruebe que el equipo funcione correctamente. En especial, compruebe que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que el equipo satisfaga las normas de seguridad vigentes. Cierre la tapa en su alojamiento con junta.

6. MEMORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN RADIO

La tarjeta electrónica está provista de un sistema de descodificación bi-canal integrado. Este sistema permite memorizar, mediante un módulo receptor adicional (en el conector J5), varios radiomandos de tecnología diferente, pero con la misma frecuencia. Será posible mandar tanto la apertura total (OPEN A) como la apertura parcial (OPEN B).

Los distintos tipos de codificación radio (JLC, RC) pueden coexistir simultáneamente en los dos canales. Se pueden introducir hasta 255 códigos radio divididos entre OPEN A y OPEN B/CLOSE.

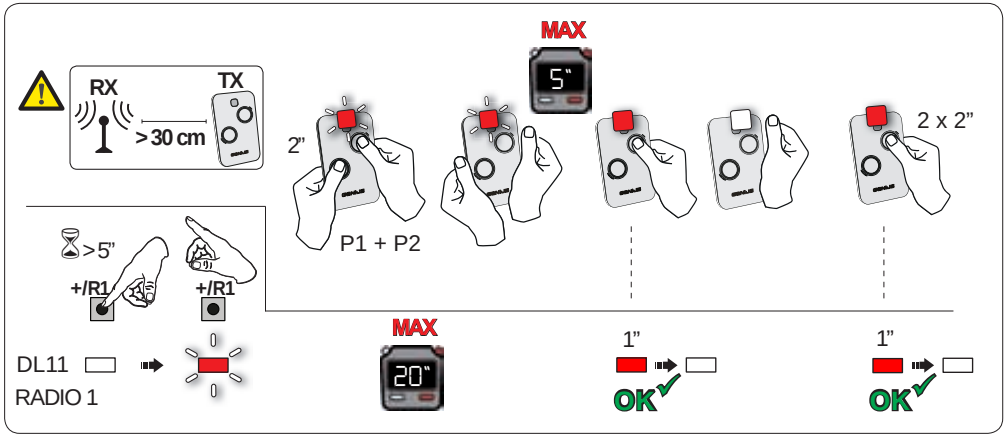
Para utilizar diferentes sistemas de codificación en el mismo canal es preciso terminar el aprendizaje de cada sistema, y sucesivamente repetir el procedimiento para el otro.

Mantenga el radiomando al menos a 30 cm del receptor.

6.1 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS JLC

1. Presione y mantenga presionada la tecla +/R1 - SW1 (programación OPEN A) o -/R2 - SW2 (programación OPEN B/CLOSE).
   - Transcurridos unos 5 segundos de presión de la tecla, el LED radio correspondiente (DL11 o DL12) empieza a destellar lentamente durante unos 20 seg.
2. Suelte la tecla.
3. En el radiomando JLC (sólo radiomando MASTER) presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
   - El LED del radiomando empezará a destellar.
4. Suelte ambos pulsadores.
   - Asegúrese de que el LED DL11 o DL12 presente en la tarjeta esté todavía destellando (véase el punto 2) y, mientras el LED del radiomando todavía está destellando, presione y mantenga presionado el pulsador deseado en el radiomando (el LED del radiomando se encenderá con luz fija).
   - El LED correspondiente en la tarjeta (DL11 o DL12) se encenderá con luz fija durante 1 segundo para luego apagarse, indicando así que la memorización se ha realizado correctamente.
5. Suelte el pulsador del radiomando.
6. Presione 2 veces seguidas el pulsador del radiomando memorizado para completar la memorización. El automatismo realizará una apertura.

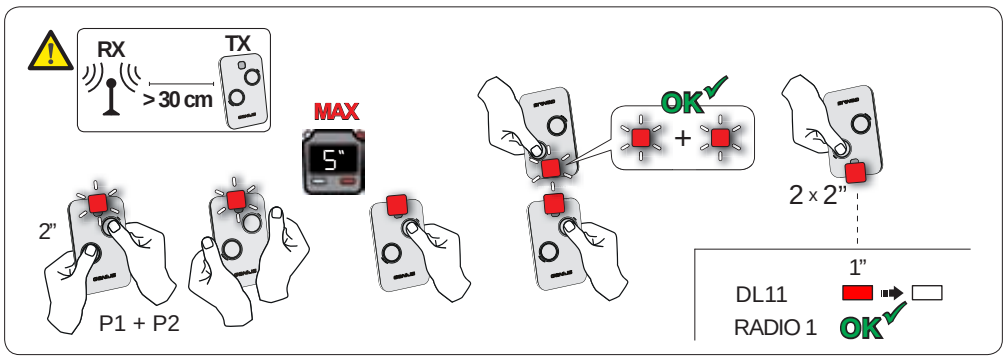
Asegúrese de que no haya ningún obstáculo (personas o cosas) durante el movimiento del automatismo.



Para habilitar otros radiomandos con el mismo código equipo es necesario transferir el código equipo del pulsador del radiomando memorizado al pulsador correspondiente de los radiomandos que se han de añadir:

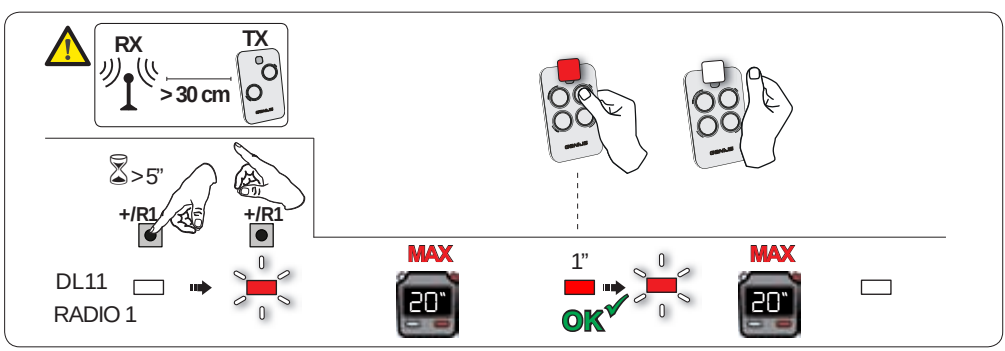
1. En el radiomando memorizado presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente.
   - El LED del radiomando empezará a destellar.
2. Suelte ambos pulsadores.
3. Presione, mientras el LED del radiomando todavía está destellando, el pulsador memorizado y manténgalo presionado (el LED del radiomando se encenderá con luz fija).
4. Acerque los radiomandos, presione y mantenga presionado el pulsador correspondiente del radiomando que se quiere añadir, suéltelo sólo después de que el LED emita un doble destello para indicar que la memorización se ha llevado a cabo.
5. Presione 2 veces seguidas rápidamente el pulsador del radiomando que se acaba de memorizar.
   - El automatismo realizará una apertura.

Asegúrese de que no haya ningún obstáculo (personas o cosas) durante el movimiento del automatismo.



6.2 MEMORIZACIÓN DE LOS RADIOMANDOS RC (SÓLO 433 MHZ)

1. Presione y mantenga presionada la tecla +/R1 - SW1 (programación OPEN A) o -/R2 - SW2 (programación OPEN B/CLOSE).
   - Transcurridos unos 5 segundos de presión de la tecla, el led radio correspondiente (DL11 o DL12) empieza a destellar lentamente durante unos 20 seg.
2. Suelte la tecla presionada.
3. Durante el destello del led radio presione el pulsador deseado del radiomando RC.
   - El led correspondiente en la tarjeta (DL11 o DL12) se encenderá con luz fija durante 1 segundo, para indicar que la memorización se ha realizado, y luego volverá a destellar durante 20 segundos durante los cuales se puede memorizar otro radiomando.
   - Transcurridos los 20 segundos el led se apaga para indicar que el procedimiento ha terminado.
4. Para añadir otros radiomandos repita las operaciones desde el punto 1.



6.2.1 MEMORIZACIÓN REMOTA RADIOMANDOS RC

Con radiomandos RC se pueden memorizar otros radiomandos de modo remoto, es decir, sin intervenir directamente en la tarjeta, utilizando un radiomando anteriormente memorizado.

1. Tome un telemando ya memorizado en uno de los 2 canales (OPEN A u OPEN B/CLOSE). y acérquese a la tarjeta.
2. Presione y mantenga presionados los pulsadores P1 y P2 simultáneamente hasta que ambos LED destellen lentamente durante 5 seg.
3. Antes de que transcurren 5 seg. presione el pulsador anteriormente memorizado del radiomando para activar la fase de aprendizaje en el canal seleccionado.
4. El LED en la tarjeta correspondiente al canal en aprendizaje destella durante 20 seg., antes de que transcurran los cuales debe transmitirse el código de otro radiomando presionando la tecla.

- El LED correspondiente de la tarjeta se enciende con luz fija durante 2 seg. para indicar que la memorización se ha realizado correctamente, seguidamente vuelve a destellar durante 20 segundos durante los cuales se pueden memorizar otros radiomandos y, por último, se apaga.

6.3 BORRADO DE LOS RADIOMANDOS

Esta operación NO es reversible. Se borrarán TODOS los códigos de los radiomandos memorizados, tanto OPEN A como OPEN B/CLOSE. El procedimiento de borrado sólo es activo en condición de visualización del estado de la cancela.

1. Presione y mantenga presionada la tecla -/R2

.

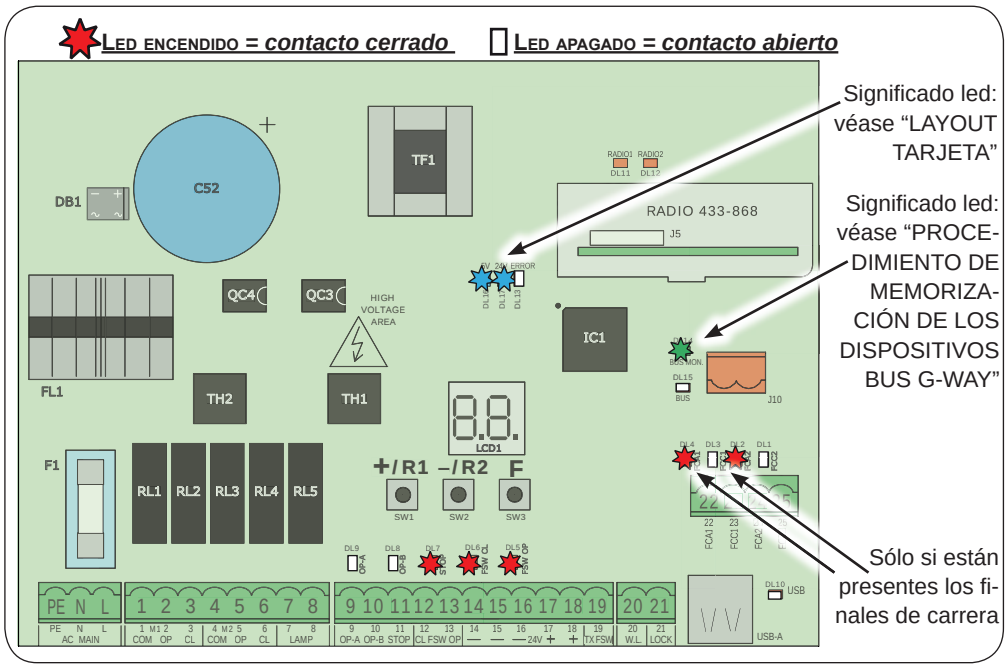
- Después de unos 5 segundos de presión el led DL12 empieza a destellar; pasados otros 5 seg. de destello lento y presión mantenida, los leds DL11 y DL12 empiezan a destellar más rápidamente (inicio del borrado).
- Cuando termina el destello rápido los leds DL11 y DL12 se encienden con luz fija para confirmar que se han borrado todos los códigos radio (OPEN A y OPEN B/CLOSE) de la memoria de la tarjeta.

2. Suelte la tecla -/R2 .
   Los leds se apagan, indicando así que el borrado se ha realizado correctamente

7. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

7.1 COMPROBACIÓN DE LOS LEDS

Después de haber realizado todas las conexiones y alimentado la tarjeta, compruebe el estado de los leds en relación al estado de las entradas (la Figura representa la condición de automatismo cerrado).



STOP - En configuración por defecto, la entrada STOP es una entrada de seguridad con contacto N.C. (Normalmente Cerrado). El LED correspondiente debe estar ENCENDIDO en condición de automatismo en reposo y apagarse cuando se activa el dispositivo conectado.

OPEN A, OPEN B - En configuración por defecto las entradas OPEN A y OPEN B son entradas con contacto N.O. (Normalmente Abierto). Los LED correspondientes deben estar APAGADOS en condición de automatismo en reposo y encenderse cuando el dispositivo conectado está ocupado.

Led ERROR - **Destellante** indica alarma en curso (situación que no perjudica el funcionamiento de la cancela) - véase "ALARMAS". - Encendido con luz fija indica error en curso (situación que bloquea el funcionamiento hasta que se elimine la causa del error). Véase "ERRORES".

Leds FCA1, FCC1, FCA2, FCC2 - representan el estado de los contactos N.C. de los finales de carrera.

LED	Nom.	ENCENDIDO (contacto cerrado)	APAGADO (contacto abierto)	con TIMECODER
DL4	FCA1	**Final de carrera apertura libre**	Final de carrera apertura ocupado	Ambos destellantes durante el movimiento de la hoja 1. Con la hoja parada pueden estar ambos encendidos o apagados
DL3	FCC1	Final de carrera cierre libre	**Final de carrera cierre ocupado**	
DL2	FCA2	**Final de carrera apertura libre**	Final de carrera apertura ocupado	Ambos destellantes durante el movimiento de la hoja 2. Con la hoja parada pueden estar ambos encendidos o apagados
DL1	FCC2	Final de carrera cierre libre	**Final de carrera cierre ocupado**	

8. SEÑALIZACIÓN DE ERRORES Y ALARMAS

Si se verifican **ERRORES** (condiciones que bloquean el funcionamiento de la cancela) o ALARMAS (condiciones que no perjudican el funcionamiento de la cancela), en el display se puede visualizar el número correspondiente a la señalización en acto presionando a la vez las teclas ✚ y ━.

Estas señalizaciones desaparecerán en el siguiente ciclo sólo si se elimina la causa que las ha generado.

8.1 ERRORES

Cuando se produce un ERROR el led ERROR se enciende con luz fija. Presionando a la vez las teclas ✚ y ━ en el display aparecerá el número de la anomalía en curso.

En la siguiente tabla se indican todos los errores visualizados en el display.

Nº	ERROR	SOLUCIÓN
01	Tarjeta averiada	Sustituir la tarjeta
05	SETUP no válido	Repetir el SETUP de la tarjeta
08	Error dispositivo BUS G-WAY	Comprobar que no haya dos pares de dispositivos con la misma dirección.
09	Salida BUS G-WAY en cortocircuito	Comprobar las conexiones de los dispositivos BUS G-WAY
12	Llamada BUS G-WAY	Comprobar que los dispositivos BUS funcionen correctamente y, si procede, repetir la adquisición de los dispositivos BUS
13	FAIL SAFE	Comprobar que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente (fotocélulas)
14	Error de configuración	Comprobar que la tarjeta esté correctamente configurada (programación básica y avanzada) y, si procede, repetir un SETUP
17	Encoder motor 1 averiado	Comprobar las conexiones o sustituir el encoder del motor 1
18	Encoder motor 2 averiado	Comprobar las conexiones o sustituir el encoder del motor 2
19	Datos de memoria incorrectos	Realizar una nueva memorización de los dispositivos BUS G-WAY y/o una nueva programación de la tarjeta

8.2 ALARMAS

Cuando se genera una ALARMA el led **ERROR** *empieza a destellar. Presionando a la vez las teclas + y - en el display aparecerá el número de la anomalía en curso*

En la siguiente tabla se indican todas las alarmas visualizadas en el display.

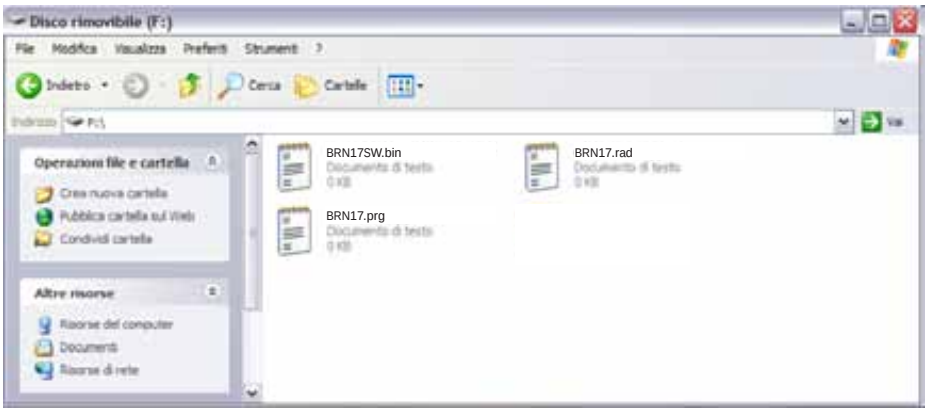
N°	ALARMA	Solución / Descripción
20	Obstáculo en el MOTOR 1 (sólo con encoder)	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo en la hoja 1
21	Obstáculo en el MOTOR 2 (sólo con encoder)	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo en la hoja 2
25	Salida LOCK1 en cortocircuito	Eliminar la causa del cortocircuito
27	Se ha superado el número de obstáculos consecutivos en apertura	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP
28	Se ha superado el número de obstáculos consecutivos en cierre	Eliminar todas las causas posibles del obstáculo. Si el problema persiste, repetir el SETUP
30	Memoria códigos radio RQFZ llena	Borrar los códigos radio que no se utilizan con el programa para PC/MAC, o utilizar un módulo DEC/MINIDEC/RP adicional

9. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

	Descripción	Solución
A	La tarjeta no se enciende	• Comprobar que a la tarjeta llegue una corriente de 230V~ • Comprobar la integridad del fusible F1
B	La cancela no se mueve dando un impulso de OPEN	• Comprobar que los dispositivos de seguridad y el STOP estén conectados al negativo y comprobar que los correspondientes LED estén encendidos • Comprobar las fotocélulas (alineación, ocupación) • Comprobar que el SETUP haya finalizado correctamente y, si procede, repetirlo
C	La cancela no invierte cuando las fotocélulas están ocupadas	• Comprobar el correcto cableado de las fotocélulas tradicionales y la correcta configuración de las fotocélulas BUS (si estuvieran presentes). Si fuera necesario, repetir la adquisición de los dispositivos BUS G-WAY
D	La cancela no invierte cuando encuentra un obstáculo	• Comprobar que están habilitados los encoder en los motores • Comprobar la sensibilidad de detección del obstáculo
E	La cancela no se vuelve a cerrar	• Comprobar el correcto cableado y la alineación de las fotocélulas • Comprobar que no haya ninguna señal de OPEN activa • Comprobar el tipo de la lógica de funcionamiento seleccionada (automática o semiautomática)

10. GESTIÓN DE LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACIÓN – J8 USB

Mediante el conector USB J8 se puede tanto transferir a la tarjeta archivos de configuración presentes en una USB, como copiar en la memoria USB los mismos archivos presentes en la tarjeta. En caso de transferencia desde la memoria USB hasta la tarjeta será indispensable que los archivos estén ubicados en la raíz de la memoria, tal y como se muestra en el siguiente esquema:



Asimismo, los nombres y las extensiones de los distintos archivos deberán ser obligatoriamente los siguientes:

- **BRN17SW.bin** - Archivo de actualización SOFTWARE de la tarjeta
- **BRN17.prg** - Archivo de actualización PROGRAMACIÓN de la tarjeta
- **BRN17.rad** - Archivo de actualización RADIO de la tarjeta

Estos mismos archivos se generarán, nombrarán y ubicarán como se muestra en la figura, en caso de transferencia desde la tarjeta hasta la memoria USB.
Si cuando se enciende la tarjeta se detecta una memoria USB insertada en el conector J8 la tarjeta, después de haber visualizado en el display el mensaje bo, accederá al menú de gestión de los archivos de actualización (véase la siguiente tabla) (presionar la tecla **F** para recorrer las funciones):

Display	Función	Por defecto
US	**ACTUALIZACIÓN SOFTWARE TARJETA:** Esta función permite actualizar el aplicativo de la tarjeta (archivo **BRN17SW.bin**). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores **+** y **-** durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación - - y el led **USB DL10**. Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no. ***La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre BRN17SW.bin***	- -

Display	Función	Por defecto
UC	**ACTUALIZACIÓN CONFIGURACIÓN TARJETA:** Esta función permite transferir la configuración en la tarjeta (archivo **BRN17.prg**). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores **+** y **-** durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la configuración de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación - - y el led **USB DL10**. Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no. ***La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre BRN17.prg***	- -
UF	**ACTUALIZACIÓN LISTA CÓDIGOS RADIO:** Esta función permite actualizar la lista de los códigos radio en la tarjeta (archivo **BRN17.rad**). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores **+** y **-** durante por lo menos 5 segundos, se entra en actualización de la tarjeta. Desaparece el mensaje no en el display y en su lugar empieza a destellar la indicación - - y el led **USB DL10**. Finalizada la actualización en el display aparecerá la indicación y si se ha realizado correctamente, en caso contrario volverá a aparecer la indicación no. ***La actualización se realiza correctamente sólo si en la memoria USB está presente un archivo válido llamado exactamente con el nombre BRN17.rad***	- -

Display	Función	Por defecto
dc	**DESCARGA CONFIGURACIÓN TARJETA:** Esta función permite guardar en la memoria USB la configuración de la tarjeta, al objeto de archivar (parámetro 01) o de duplicar la configuración en otros equipos (parámetro 00). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos aparecen los siguientes valores de selección: 01 = Archivado: el archivo de configuración se guardará en el formato **BRN17_xxx.prg** donde xxx=000/001/002 etc. en función de cuántos archivos de configuración están presentes en la memoria USB. 00 = Duplicado: el archivo de configuración se guardará en el formato **BRN17.prg reemplazando** un posible archivo de configuración presente con este nombre, de modo que pueda utilizarse para hacer la actualización en otro equipo. Presione las teclas + y - para seleccionar el parámetro deseado; al presionar la tecla F, la tarjeta procede a memorizar el archivo visualizando y si la memorización es correcta y, no si se han producido errores durante la memorización.	- -
dr	**DESCARGA CÓDIGOS RADIO TARJETA:** Esta función permite guardar en la memoria USB los códigos radio de la tarjeta, al objeto de archivar (parámetro 01) o de duplicar los códigos radio en otros equipos (parámetro 00). Manteniendo presionados simultáneamente los pulsadores + y - durante por lo menos 5 segundos aparecen los siguientes valores de selección: 01 = Archivado: el archivo de los códigos radio se guardará en el formato **BRN17_xxx.rad** donde xxx=000/001/002 etc. en función de cuántos archivos de códigos radio están presentes en la memoria USB. 00 = Duplicado: el archivo de los códigos radio se guardará en el formato **BRN17.rad reemplazando** un posible archivo de códigos radio presente con este nombre, de modo que pueda utilizarse para hacer la actualización en otro equipo. Presione las teclas + y - para seleccionar el parámetro deseado; al presionar la tecla F, la tarjeta procede a memorizar el archivo visualizando y si la memorización es correcta y, no si se han producido errores durante la memorización.	- -

11. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Esta tabla resume las lógicas de funcionamiento.
Para una descripción detallada de las mismas véanse las siguientes tablas.

LOGICA		Estado del automatismo: parado	Estado del automatismo: en movimiento	Estado: intervención de la fotocélula
E	Semiautomática	un impulso de OPEN abre la cancela y al siguiente cierra	Un impulso de OPEN en apertura bloquea y en cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
EP	Semiautomática paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y al siguiente cierra	Un impulso de OPEN durante el movimiento bloquea	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
SP	Automática Seguridad paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la pausa cierra y durante el movimiento bloquea	Las fotocélulas de cierre hacen cerrar durante la pausa; programan el cierre durante una apertura y durante un cierre invierten para luego cerrar inmediatamente
A	Automática	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la apertura se ignora, durante la pausa la recarga y durante el cierre vuelve a abrir	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
AP	Automática paso-paso	un impulso de OPEN abre la cancela y, transcurrido el tiempo de pausa, cierra automáticamente	Un impulso de OPEN durante la apertura y la pausa bloquea; en cierre invierte	Las fotocélulas de cierre recargan la pausa
b	Semiautomática “b” (las entradas OPEN-B pasan a ser CLOSE)	lógica de dos mandos separados: impulso OPEN-A abre; impulso CLOSE cierra	Un impulso de OPEN-A durante el cierre abre, un impulso de CLOSE durante la apertura cierra	Las fotocélulas durante el movimiento invierten
C	Presencia Operador (las entradas OPEN-B pasan a ser CLOSE)	lógica de dos mandos separados: OPEN-A mantenido abre; CLOSE mantenido cierra	Un mando de OPEN-A durante el cierre abre, un mando de CLOSE durante la apertura cierra	Las fotocélulas durante el movimiento invierten

E LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	ABRE PARCIALMENTE	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA* 1	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO	CIERRA 1	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE 2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)

EP LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA "PASO A PASO"

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	ABRE PARCIALMENTE	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA* 1	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO	CIERRA 1	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	PARA*		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE 2	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	REANUDA EL MOVIMIENTO EN LA DIRECCIÓN OPUESTA. DESPUÉS DE UN STOP CIERRA SIEMPRE		CIERRA	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)

1 si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total
2 el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación

SP LÓGICA AUTOMÁTICA "SEGURIDAD" "PASO A PASO"

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA* [1]	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE	FINALIZA LA APERTURA, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE, LUEGO CIERRA SIN TIEMPO DE PAUSA (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	CIERRA [1]	CIERRA		PARA*	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA	
EN CIERRE	PARA*		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE [2]	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	REANUDA EL MOVIMIENTO EN LA DIRECCIÓN OPUESTA. DESPUÉS DE UN STOP CIERRA SIEMPRE		CIERRA	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

A LÓGICA AUTOMÁTICA

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO [1]	NINGÚN EFECTO	CIERRA	PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA [1]	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE [2]	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

[1] *si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total*
[2] *el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación*

AP LÓGICA AUTOMÁTICA "PASO A PASO"

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	ABRE PARCIALMENTE; TRANSCURRIDO EL TIEMPO DE PAUSA, CIERRA	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	PARA* [1]	PARA*	CIERRA	PARA*	INVERTE (MEMORIZA OPEN)	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
ABIERTO EN PAUSA	PARA* [1]	PARA*	CIERRA	PARA*	NINGÚN EFECTO	RECARGA EL TIEMPO DE PAUSA (CLOSE INHIBIDO)	
EN CIERRE	ABRE		NINGÚN EFECTO	PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE [2]	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (OPEN PARA* - MEMORIZA CLOSE)
*PARADO	CIERRA			NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

b LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA "B" (ENTRADAS "OPEN-B" SE CONVIERTEN EN "CLOSE")

ESTADO DEL AUTOMATISMO	IMPULSOS						
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	NINGÚN EFECTO		NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO	CIERRA		PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
ABIERTO	NINGÚN EFECTO	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE	NINGÚN EFECTO		PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE [2]	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
*PARADO	ABRE	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

[1] *si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total*
[2] *el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación*

LÓGICA PRESENCIA OPERADOR (ENTRADAS "OPEN-B" SE CONVIERTEN EN "CLOSE")

ESTADO DEL AUTOMATISMO	COMANDOS MANTENIDOS			IMPULSOS			
	OPEN A	OPEN B	CLOSE	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
CERRADO	ABRE	NINGÚN EFECTO		NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)		NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)
EN APERTURA	NINGÚN EFECTO	CIERRA		PARA*	INVERTE	NINGÚN EFECTO	PARA; CUANDO SE LIBERA, CIERRA (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
ABIERTO	NINGÚN EFECTO	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)
EN CIERRE	ABRE	NINGÚN EFECTO		PARA*	NINGÚN EFECTO	INVERTE [2]	PARA; CUANDO SE LIBERA, ABRE (MEMORIZA OPEN/CLOSE)
*PARADO	ABRE	CIERRA		NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)	NINGÚN EFECTO (OPEN INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (CLOSE INHIBIDO)	NINGÚN EFECTO (OPEN/CLOSE INHIBIDOS)

[1] *si el ciclo ha empezado con OPEN-B, se acciona una apertura total*
[2] *el funcionamiento puede ser modificado mediante la programación*

CLEMSA
a member of the FAAC Group

FAAC MATIC

DELEGACIONES

MADRID NORTE Avda. de la Fuente Nueva, nº 12 nave 8 - 28703 S.S. de los Reyes (Madrid) - Tel. **902 117 801** - Fax 917 293 309 - ventas.madrid@clemsa.es
BARCELONA Gorcs Lladó, nº 1-9 - naves 6-7 - 08210 Barberá del Vallés (Barcelona) - Tel. **902 117 216** - Fax 935 882 854 - ventas.barcelona@clemsa.es
VALENCIA Sequía Calvera, 5-B (P.I. de Sedaví) - 46910 Sedaví (Valencia) - Tel. **902 117 206** - Fax 963 755 683 - ventas.valencia@clemsa.es
SEVILLA La Red Quince, nº 2 (P.I. La Red Sur) - 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla) - Tel. **902 117 209** - Fax 955 630 547 - ventas.sevilla@clemsa.es
MADRID SUR Lluvia, nº 14 (P.I. San José de Valderas) - 28918 Leganés (Madrid) - Tel. **916 428 334** - Fax 916 428 335 - ventas.madridsur@clemsa.es
MÁLAGA José Ortega y Gasset, nº 188, nave 3 - (P.I. Alameda) - 29006 (Málaga) - Tel. **952 023 114** - Fax 952 345 064 - ventas.malaga@clemsa.es
GALICIA Avda. Alcalde de Lavadores, nº 115 Bajo - 36214 Vigo (Pontevedra) - Tel. **986 493 120** - Fax 986 484 140 - ventas.galicia@clemsa.es
CANARIAS Avda. de los Majuelos, nº 42 Edificio Ibis, local 3 - 38107 Santa Cruz de Tenerife - Tel. **922 958 846**- Fax 922 958 731 - ventas.canarias@clemsa.es
BILBAO Bastegui, nº 7 (P.I. Artunduaga) - 48970 Basauri (Vizcaya) - Tel. **946 757 092** - Fax 944 264 473 - ventas.madrid@clemsa.es
MURCIA Avda. Francisco Salcillo, Parc. 22/2 (Pl. Oeste) - 30169 San Ginés (Murcia) - Tel. **968 807 732** - Fax 968 825 753 - ventas.murcia@clemsa.es

DISTRIBUIDORES

DISAUT-LEVANTE, S.L. Magallanes, Local 6 - 03550 San Juan de Alicante (Alicante) - Tel. **965 655 332** - Fax 965 655 933 - direccion@disaut.com
DU DETEC, S.L. Echegaray, 37 - 26970 S. Pedro de Alcántara (Málaga) - Tel. **952 781 753** - Fax 952 783 786 - carlos@dudetec.com
AUTOMATISMOS ALJARAFE, S.L. Maestra Lucrecia Alfaro, 6 - 41950 Tomares (Sevilla) - Tel. **954 153 944** - Fax 954 154 179 - automatismosaljarafe@yahoo.es
INSTALACIONES ISAMAT, S.L. Avda. Ignacio Wallis, 60 Bj. - 07800 Ibiza (Islas Baleares) - Tel. **971 315 421** - Fax 971 313 862 - correo@isamatibiza.com
ARC SISTEMES ELECTRICS Antonio Mª Alcover, 43 Bj. - 07013 Palma de Mallorca (I. Baleares) - Tel. **971 256 432** - Fax 971 256 181 - gestion@arcsistemes.com
VILLARTES SALAMANCA, S.L. Hernán Cortés, nº 6 (Pl. Los Villares) - 37134 Villares de la Reina (Salamanca) - Tel. **923 204 589** - Fax 923 204 355
LUXE PERFIL Alhóndiga, 2 (Pl. La Pahilla) - 46370 Chiva (Valencia) - Tel. 962 521 029 - Fax 962 522 236

CLEMSA
a member of the FAAC Group

clemsa@clemsa.es
www.clemsa.es

© 2013 CLEMSA Prohibida su reproducción total o parcial, incluso citando su procedencia. Toda copia e imitación será perseguida de acuerdo con la ley.
Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones, para introducir mejoras, sin previo aviso.

532033 - Rev. A 07-13